UEBER

ABDOMINALE TOTALEXSTIRPATION

BEI

UTERUS CARCINOM.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

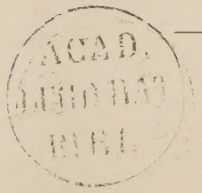
ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

GUST. ADOLF BÜLLMANN

AUS

SCHLIENGEN.



WÜRZBURG.

BUCHDRUCKEREI ALEXANDER BORST.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: **Herr Prof. Dr. Hofmeier.**

Seinem lieben Bruder Albert

aus Dankbarkeit gewidmet vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0233

Auf die geradezu erschreckende Häufigkeit der Krebskrankheit am Genitalhaktus der Frauen und ihre maligne Bedeutung für das Leben derselben ist in der gynäkologischen Litteratur schon zur Genüge durch Statistiken hingewiesen worden. Ich will nur diejenige Prof. Hofmeiers [1]) anführen, weil sie mir besonders interessant erscheint aus zwei Gründen, einmal weil sie zu den frühesten und dann zugleich zu den umfassensten gehört. Hofmeier stellte von der Schröder'schen Poliklinik vom 1. April 1876 bis 1. Januar 1884 unter

16800 Patienten 603 Carcinomkranke fest, also 3,6 %;

in derselben Zeit aus der Privatpraxis Schröders unter

9400 Patienten 209 Carcinomkranke, also 2,18 %;

mithin entfallen auf sämtliche gynäkologischen Fälle dieser Jahre 3,1 % Krebskranke. Die Mehrzahl der Erkrankten stand zwischen 40—50 Jahren; eine geringe im 30., und nur eine unbedeutende Zahl war über 60 Jahre alt. Unter diesen 812 Patienten waren nur 59, also 4,8 % Nulliparae, im Gegensatz zu den Myomkranken, wo die Nulliparae 32 % ausmachen. Das durchschnittliche Alter betrug 42 Jahre und die durchschnittliche Zahl der Geburten 6,0. Dr. A. Wisselink [2]) fand nach dem Sitz des Carcinoms folgende Zahlen:

Carcinoma port.	69,2 %
„ cervicis	20,2 %
„ corporis	16,6 %

Also ein Verhältnis 7,5 : 2 : 1.

[1]) Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. X, Heft XIII.
[2]) „ „ „ „ „ Bd. XXX, VII.

„Die Bösartigkeit des Carcinoms wird erhöht dadurch, dass die Anfänge dieser Geschwulst der Regel nach gar keine Symptome machen, so dass das Leiden fast immer zu spät entdeckt wird.“ [1]) Ueber denselben Punkt sagt Freund in Hegars Beiträge Band I: „Ein grosser Teil der Kranken kommt jedenfalls zu spät zum Arzt. Die Symptomlosigkeit und Geringfügigkeit der ersten Anzeichen entschuldigen die Kranken.“ Dass frühzeitige Diagnose ein Hauptpunkt der Therapie sein dürfte, ist nicht abzuleugnen.

Seit man nun zur Ansicht gekommen, dass der Uteruskrebs nicht mehr gynäkologisch, sondern wie die Krebse der übrigen Körperteile chirurgisch anzugreifen sei, haben sich hauptsächlich zwei Operationsverfahren in den Vordergrund gedrängt: die von Freund ersonnene und 1878 zum erstenmal mit Erfolg ausgeführte Totalexstirpation uteri cartinomatosi per laparotomiam — die mit Recht den Namen ihres genialen Erfinders trägt — und die von Czerny wieder eingeführte, 1822 zum erstenmal von Santer in Constanz ausgeführte Totalexstirpation per vaginam.

Um der medikamentösen Behandlung des Uteruscarcinoms zu gedenken, erwähne ich nur: Thiersch, der Arg. nitric. — Solutionen, andere die Kali causticum, Freund, der Neurin, G. B. Massey, der auf elektrokataphorischem Wege Hg-Präparate applizierte. Ein weiter therapeutisches Verfahren muss hier Erwähnung finden, das Freund auf Grund geglückter Tierversuche anzuwenden sich für berechtigt hielt. Er durchspülte die carcinomatos erkrankten Partien des lebenden Körpers, nachdem das Blut aus dem betr. Kreislauf entfernt war, mit alkalischen Substanzen (0,6 % Na Cl-Lösung und Blutegelkopfextrakt). Er hat auch den Vorschlag gemacht, einer solchen Spülung unmittelbar die Totalexstirpation folgen zu lassen, um dem Körper das Abstossen der gangränösen Massen zu ersparen und nach der Operation sollte eine zweite Spülung folgen. Ein wirklicher Nutzen dieses genialen Gedankens hat sich jedoch nicht gezeigt. Küstner sucht die Colpokleisis rectalis (Colpoproktostomie mit Episiokleisis) einzuführen, wodurch er den stinkenden und nicht zu desoderierenden Sekreten des inoperablen Carcinoms

[1]) Hofmeier, Lehrbuch.

in das Rectum Abfluss schaffen und sie unter Verschluss des Sphincterani und die willkürliche Bauchpresse bringen wollte.

In kurzer Zeit hatte jedoch die vag. Totalexstirpation auf Kosten der abdominalen siegreich das Feld behauptet, so dass Dr. Wilhelm Böckelmann [1]) schreiben konnte: „Allmählich hat sich auch über den Weg, den wir zur radikalen Beseitigung des Leidens einzuschlagen haben, eine an Einstimmigkeit grenzende Uebereinstimmung geltend gemacht. Der technisch schwierige, unsichere und gefahrvolle Weg, durch die Bauchdecken zum Uterus zu gelangen, ist mit wenigen Ausnahmen, wo er noch heute den Vorzug verdienen kann, aus guten Gründen verlassen worden, und nach und nach hat sich eine operierende Autorität nach der anderen zur Fahne der Methode der vag. Totalexstirpation bekannt."

Die Frage, was hat nun dieser Methode in so kurzer Zeit und so ausgiebiger Weise zum Siege über die anderen verholfen, und liess sie beinahe zwei Decennien ungeübt in Vergessenheit geraten, liegt nahe.

Die Antwort ist schon häufig gegeben worden:

1. die anfänglich hohe Mortalität,
2. die Häufigkeit der Recidive der Freund'schen Methode.

Leicht verständlich ist es jedoch, dass Verfechter, sowohl der einen siegreichen, als auch der anderen unterdrückten Methode alsbald in litterarischem Streite sich gegenüberstanden.

So haben sich nun zwei Lager herausgebildet: das der Laparotomisten und das der vaginal Operierenden. Den Ersten werden nun von Letzteren folgende Einwürfe gemacht:

1. Die Narbe als locus minoris resistentiae schafft die Disposition zur Hernienbildung.
2. Der operative Shok ist häufig.
3. Die Wundheilung ist eine verzögerte.
4. Es wurde beobachtet, dass bei Laparotomierten das Omentum maius oder auch Darmschlingen mit der Nahtlinie verwachsen waren.
5. In zurückbleibenden Ligamentstümpfen bei Miterkrankung der Tuben auf streptokokischer oder gonorrhoischer Basis sind immer trotz Pacquelin pathogene Keime enthalten

[1]) Archiv, Bd. S. 95.

6. Gehen von diesen Stümpfen para- und perimetritische Exsudate aus und bisweilen bilden sich Cysten oder Fisteln.

Landau will in 8 Fällen perimetritische Exsudate nach überstandener Coeliotomie gesehen haben, Lauwers [1]) hatte 4 mal Exsudatbildung zwischen den Blättern der lig. latum mit Temperatursteigerung, in einem Falle Fistelbildung. Landau selbst hält deshalb die abdominale oder vaginoabdominale Methode nur bei besonders grossen Carcinomen des Corpus und der Cervix, welche mit Schwangerschaft einhergehen, für indiciert.

Den Laparotomisten dürfte es aber ein Leichtes sein, die Einwände gegen die Freund'sche Methode, welche die Operierenden also wegen der Methode an und für sich zu verdrängen suchen, zu widerlegen.

ad. 1. sagte Winter [2]): „dass wir in der Asepsis und der isolierten Fasciennaht einen absoluten Schutz gegen die Bauchhernien besitzen."

ad. 2. Verhütung des Shoks ist uns, wie weiter unten gezeigt werden soll, fast immer möglich, dürfte auf jeden Fall keinen Grund gegen die Methode abgeben.

ad. 3. Die Thatsachen beweisen, dass die Heilung keine verzögerte ist, zumal wenn den Sekreten durch Drainage Abfluss nach aussen verschafft wird.

ad. 4. Derartige Verwachsungen dürften auf peritonitische Exsudationen zurückzuführen sein und sind also durch peinlichste Anti- und Asepsis zu vermeiden.

ad. 5 u. 6. Diese Einwände sind gegen die Methode als solche die denkbar schwächsten: denn wie sollte eine Methode, die Küstner „vom chirurgischen Standpunkt" aus betrachtet, als die „leistungsfähigste" zur Totalexstirpation des Uterus bezeichnet, weniger im Stande sein, die Stümpfe gut zu versorgen, als eine Methode, wo nur das Spiegelbild den tastenden Finger leitet, und weshalb die Stümpfe gerade bei der Freund'schen Methode mehr zu peri-parametritischen Exsudationen geneigt sein sollten als sonst, ist absolut nicht einzusehen.

[1]) Journal d'accouchements de Charles. 30. Nov. 1891.
[2]) 6. Congress.

Dr. René König [1]) nennt die vaginale Totalexstirpation eine ungefährliche, weil Prequé und Mamlaire unter 2357 Fällen nur 8,9 %, Kollerhals in den Jahren 1893—1898 sogar nur 5,7 % Mortalität zu verzeichnen haben. Obwohl die Dauerresultate nicht so günstig sind, so haben doch Olshausen, Fritzsch, Landau und andere Dauerresulate zu berichten.

Wie also schon oben erwähnt, sind es die hohe Mortalitätsziffer und die Häufigkeit des Recidivs, die die Schuld tragen, dass die Freund'sche Operation so sehr in Misscredit gerät. Was nun den ersten Hauptpunkt, die Mortalität, anlangt, so haben:

Ahlfeld 1880 unter 69 Op.	72 %
Kleinwächter unter 94 Op.	74 %
Hegar und Kaltenbach 1881 unter 93 Op.	71 %
Gusserow unter 178 Op.	71,6 %

Mortalität.

Dass eine Operationsmethode mit einem Mortalitätsprozentsatz von durchschnittlich 71,65 % nicht mit einer Methode, die nur 5,7 bezw. 8,9 % Mortalität aufweist, konkurrieren könnte, dürfte zunächst einleuchtend sein. Dazu kommt noch die Häufigkeit des Recidivs. Kruckenberg [2]) gibt über 28 Fälle Auskunft:

von	26	Op.	nach	dem	I.	Jahre	recidivfrei	18	= 69,2 %
	16	„	„	„	II.	„	„	13	= 81,2 %
	13	„	„	„	III.	„	„	9	= 69,2 %
	11	„	„	„	IV.	„	„	7	= 63,6 %
	5	„	„	„	V.	„	„	4	= 66,7 %

Es liegt nun die Frage vor, auf wessen Kosten die hohe Mortalitätsziffer zu setzen ist? Auf Kosten der Methode selbst oder auf zufällige schlimme Komplicationen? Vor der Beantwortung dieser Frage dürfte eine Zusammenstellung Hermonius' [3]) von Interesse sein, welcher an der Hand von 130 Fällen berichtet, dass

47,45 % † an Peritonitis
28,81 % † an Shok

also wieder 76,26 % gestorben sind, während der Rest von 23,74 % immer noch accidentellen anderen Complicationen ausgesetzt war.

[1]) Hegar Beiträge Bd. II.
[2]) Zeitschrift für Gyn. u. Geb. Bd. 23.
[3]) Hermonius, Journal für Geb. u. Gyn. St. Petersburg, 1887.

Diesen beiden ungünstigen Ausgangsarten sind wir aber heute, nach kaum 13 Jahren, beinahe ausnahmslos im Stande, von vornherein zu begegnen:

I. Der Peritonitis durch peinlichste Anti- und Asepsis verbunden mit der 1880 von Rydygier eingeführten Modification und der von Bardenhenner angegebenen T-förmigen Drainage.

II. Um die andere Hauptursache der hohen Mortalität, den Shok, bekämpfen zu können, müssen wir die Ursachen desselben kennen. Der Shok dürfte hauptsächlich veranlasst sein:

1. von langer $CHCl_3$-Narkose,
2. von Insulten und zu grosser Wärmeabgabe des Peritoneums und der Därme,
3. von grossem Blutverlust,
4. nach Ziegler: [1])

a. „verfallen Personen, deren Nervensystem sich in einem gewissen Erregungszustand befindet, besonders leicht dem Shok". Um Punkt 1 und 4 auszuschalten, muss möglichst schnell operiert werden; sollten sich Shokerscheinungen nur im Entferntesten ahnen lassen, so muss sofort das $CHCl_3$ weggelassen werden, dass er bei Shok contraindiciert ist; und endlich werden die Erregungszustände durch Anwendung der sog. gemischten $CHCl_3$-Narkose (Mph. 0,01—0,03 10'ante operat. subkutan) ziemlich hintangehalten.

b. Dass blosses Fassen oder Berühren des Peritoneums mit Instrumenten z. B. zur Vereinigung, sofort reflektorisch von Seiten des Nervensystems beantwortet werden, hat Verfasser bei Laparotomien zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es muss also vor gröberen Verletzungen des Bauchfells dringend gewarnt werden. Um die zu grosse Wärmeabgabe durch das Peritoneum unmöglich zu machen, ist man schon früh von der Freund'schen Vorschrift, die Därme aus der Bauchhöhle heraus und auf die Bauchdecken in Einschlagetüchern zu legen, abgekommen, da ja durch die Trendlenburg'sche Beckenhochlagerung die Gedärme ins Epigastrium verlagert wurden und ein Herausnehmen überflüssig war. Werden nun,

[1]) Pathologie, Bd. I, S. 22.

wie bei Prof. Hofmeier, sofort nach Eröffnung des Abdomens, warme, sterile Bauchcompressen eingeführt, so ist eine einigermassen in Betracht kommende flächenhafte Berührung der Entera mit der kühlen Zimmerluft ein Ding der Unmöglichkeit, also eine tötliche Wärmeabgabe ausgeschlossen.

c Von grossem, zu vermeidenden Blutverlust dürfte überhaupt nicht die Rede sein, wenn nach dem allgemein heute geltenden chirurgischen Principien bei der Operation verfahren wird.

Wir sehen also, dass die zweite Complication ebenfalls zu beseitigen in unserer Hand liegt. Dass durch Beobachtung des Punktes I. thatsächlich die Mortalitätsziffer ungemein herabgedrückt würde, beweist der Umstand, dass heute Ovariotomie und Myomotomie, zwei Operationen, bei welchen das der Infektion ausgesetzte Operationsfeld beinahe ein ebenso grosses ist, wie bei der Freund'schen Operation, die denkbar besten Resultate geben.

Ob der Methode selbst der Vorwurf zu machen ist, musste zunächst eine genaue Betrachtung derselben und der im Laufe der Zeit eingetretenen wichtigsten Modificationen zeigen. Dies zu erörtern dürfte jedoch nicht hier der Platz sein, da genugsam von berufenen Männern darüber geschrieben und geredet worden ist. Vielmehr, glaube ich, dürfte unsere Aufgabe die sein, zu prüfen, welches die Indicationen für die Freundsche Operation sind, und ob nicht vielmehr die hohe Mortalität und schlechten Dauerresultate auf Rechnung:

einerseits der Unsicherheit in der Handhabung der Operations-Methode,

anderseits auf falsche Indication und falsche topographische Diagnose

zu setzen ist.

Um letztere zu untersuchen, müssen wir uns zunächst die Lokalisation des Uteruskrebses vergegenwärtigen und verweise ich auf die Einteilung von Veit und C. Ruge, die allgemein angenommen sein dürfte.

Heinrich Fritsch [1]) will zwar die Einteilung Ruges nicht unterschreiben; insbesondere behauptet er, dass man bei Portio- und Cervixcarcinom stets streng trennen könnte. Er führt weiter an:

[1]) Archiv Bd. 29, Seite 359.

„Nach meiner Meinung beginnt das Carcinom stets da, wo die zwei Epithelarten an oder in der Portio aneinander stossen Da diese Epithelgrenze eine sehr unregelmässige, an verschiedenen Stellen verschieden hoch ist, so wird auch das beginnende Carcinom an verschiedenen Stellen beginnen. Zweifellos aber gewinnen wir in der Ruge'schen Einteilung eine gute Methode der praktischen Classificierung".

Nach Winter gipfelt die Frage der Operabilität des Krebses durch abdominale Exstirpation in dem Punkte, ob der Krebs noch auf dem Uterus beschränkt ist oder ob er sich schon ausserhalb desselben verbreitet hat. Ries und Kelly gehen weiter und geben Vagina, Parametrien, Blase und Mastdarm noch als lokale Ausbreitung an.

Frommel [1]) schreibt: „Eine einwandsfreie nachgewiesene Metastase auf der Schleimhaut des Corpus bei Portiokrebs existiert bis jetzt noch nicht".

Blau fand unter 87 Fällen von Cervicalkrebs, 43 mal Blasenerkrankungen, darunter 28 mal Blasenscheidenfistel. Derselbe beobachtete bei seinen Sektionen 20 mal Mastdarmerkrankungen, darunter 13 mal Mastdarmscheidenfistel. Derartige Fälle können im Sinne Ries' und Kelly's als lokale Erkrankungen aufgefasst werden, als nämlich „die Weiterverbreitung in der Continuität auf die Nachbarschaft" [2]) erfolgt, und zu einer derartigen Ausbreitung des Bindeglieds der Metastase, die Lymphbahnen und Blutbahnen, nicht notwendigerweise in Betracht gezogen werden müssen. Die Ausbreitung auf Drüsen in anderen inneren Organen geschieht in der Gestalt der Metastase. Blau, Dybowski und Wagner fanden in 255 Fällen

24 Metastasen der Leber
18 „ der Lunge
9 „ der Nieren
4 „ im Magen
4 „ im Darm
5 „ in der Glandula thyroidea.

Also 9 % Leber, 7 % Lunge und 3,5 % Nierenmetastasen.

[1]) Veit III. 2. I.
[2]) Ziegler path. anatom., Bd. I. S. 46.

Das Recidiv tritt auf als Lymphdrüsen- und Metastasenrecidiv.

Wertheim berichtet, dass nach Sektionsbefunden die regionären Drüsen in 50 % der Fälle ergriffen sind.

Winter behauptet, Drüsen erst dann gefunden zu haben, wenn sich das Carcinom nicht mehr auf den Uterus beschränkt habe, sondern ins Parametrium eingebrochen sei. Unter 44 Frauen, welche durch Totalexstirpation operiert wurden, d. h. also zu einer Zeit, wo der Carcinom noch auf den Uterus beschränkt war will er nur 2 mal Drüsenerkrankungen gefunden haben.

Nach Ries jedoch, können nicht palpabel veränderte Drüsen carcinomatös erkrankt sein.

Wertheim hat nun methodische Drüsenausräumung vorgenommen und einwandsfreie histologische Untersuchungen zu derselben gemacht. In 22 Fällen von Collumcarcinom waren 5 mal, d. h. in 22 % die Drüsen erkrankt.

Umgekehrt kommt vor, dass bei hochgradig vorgeschrittenem Carcinom die Drüsen krebsfrei sind. Relativ oft war eine peripher in der fossa ovalis gelegene Drüse erkrankt.

Klinisch die Diagnose auf veränderte Drüsen zu stellen, ist sehr schwer, manchmal unmöglich (wie bei Lues dann und wann absolut gar keine indurierte Drüsen beim Weibe gefunden sind und deshalb fehlende Drüsenschwellungen die Diagnose Lues nicht ausschliesst) schon deshalb, weil bei vollkommen weichen und dehnbaren Parametrien carcinomatöse Drüsen gefunden wurden, andererseits bei hochgradiger Verdickung und Starrheit des Parametriums die zugehörigen Drüsen carcinomfrei waren. „Das Infiltriertsein der Parametrien ist eben durchaus nicht gleichbedeutend mit Carcinomatössein und das Sichweichanfühlen schliesst Krebsigsein nicht aus". [1]) Von der grössten Wichtigkeit ist der Nachweis, dass die carcinomatöse regionäre Ausbreitung in dem Lymphgefässsystem sehr frühzeitig bei noch sehr geringem Umfange des primären Krebses gewöhnlich erfolgt, während man nach den makroskopischen Untersuchungen und der Palpation noch vollkommene Freiheit der Umgebung zu konstatieren sich für berechtigt halten kann. Aus diesen Erörterungen dürfte hervorgehen, dass eben in

[1]) Archiv Bd. 61. S. 662.

den meisten Fällen eine genaue topographische Diagnose gar nicht gestellt werden kann.

Es muss also auf jeden Fall die Forderung gestellt werden: Exstirpation aller in dubio erkrankten Lymphdrüsen, soweit sie überhaupt erreicht werden können. Dadurch wird aber die Indikation für die Freund'sche Operation eine andere, als sie durch Winter gegeben wurde. Doch darauf möchte ich später eingehen.

Zu dieser Exstirpation der Lymphdrüsen muss aber ein Evidement vorgenommen werden. „Unter Ausräumung des Beckens" (Evidement) sollte man ferner nicht, wie vielfach geschieht, die Ausschälung einiger Drüsen auf der Iliaca verstehen, sondern möglichst vollständige Exstirpation des Beckenbindegewebes mitsamt Drüsen, glatten Muskeln, Lymphgefässen (event. auch Blutgefässen) im Zusammenhang mit den Genitalien.

Freund fordert die Durchtrennung des Ureters und Implantation desselben; Küster hat bei abdominale Exstirpation erfolgreich Darm und in einem Falle ein Stück Blasenwand reseciert. Ein derartiges Vorgehen fordert aber unter allen Umständen Exstirpation per laparotomiam.

Dr. Funke (Strassburg) [1]) sagt: „Soll man sich konsequenter Weise moderner operativer Vorteile bedienen, so wird man nicht umhin können, wenn man nicht in einer grossen Anzahl der Fälle, die jetzt angeblich radikal per vaginam operiert werden, eine palliative Operation machen will, zu versuchen, das Carcinom zum Mindesten mit Sicherheit im Gesunden zu operieren, und das wird in der Mehrzahl der jetzt zur Operation gelangenden Fälle nur durch Laparotomie möglich sein".

Ries warnt: „inoperable Carcinome werden dadurch nicht operabel, dass man die iliacalen Drüsen entfernt. Die Methode bezweckt eine Besserung der Dauerresultate in den operablen Fällen, nicht eine Ausdehnung der Indikation auf bisher als inoperabel betrachtete Fälle".

Damit wären wir der Frage bezüglich der Indikation für unsere Operation näher getreten:

[1]) Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 39.

Dr. René König schreibt: „Sobald man sich auf den Standpunkt stellt, dass nicht nur Uterus und Adnexe, sondern auch Drüsen und Lymph- event. auch Blutbahnen, Darm- und Blasenteile entfernt werden müssen, ist es für die Wahl des Eingriffs gleichgiltig, ob der Krebs von der Portio, der Cervix oder dem Corpus ausgeht".

Leopold [1]) gibt die Indikation folgendermassen an: „Die Indikation, dieser eingreifenden Operation ist eine ziemlich beschränkte. Sie passt in erster Linie für Carcinome und Sarkome des Corpus uteri. Diese sind aber bekanntlich sehr selten. Für Carcinome des Collum würde sie nur dann noch angezeigt sein, wenn der Conus der Vaginalportion wohlgeformt erhalten ist, mithin das Cervixcarcinom ganz im Beginn".

Auf dem X. Berliner Congress wurde festgesetzt:

„Auf das Beckenbindegewebe übergreifende Fälle werden nur dann der radikalen Operation unterzogen:

1. wenn die Parametrien nur in ganz geringem Umfange ergriffen sind,
2. wenn die Krebserkrankung der Parametrien sich klinisch von einer entzündlichen Erkrankung derselben ante operationem nicht unterscheiden liess. [2])

Freund ist der Ansicht, dass man im allgemeinen die abdominale Totalexstirpation heute nur bei bedeutenden Vergrösserungen des Uterus und bei Fällen anwende, die sonst mit keiner Methode überhaupt anzugreifen sind. Er setzt deshalb folgende Indication fest:

1. Carcinoma corporis uteri
   a. wenn kein Missverhältnis zwischen Grösse des Uterus und der Vagina besteht: vaginale Totalexstirpation,
   b. Vergrösserung und vermehrte Consistenz: abdominale Totalexstirpation,
   c. vermutete oder nachgewiesene Metastase: abdominale Totalexstirpation.
2. Carcinoma portionis (Blumenkohl): stets vaginale, nur Complication indiciert die abdominale.

[1]) Centralblatt No. 25. S. 532.
[2]) Winter: „Ueber Recidive des Uteruskrebses", Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gyn. V. Congress.

3. Carcinoma cervicis: da es gewöhnlich die Grenze des Uterus überschreitet, ist die vaginale Totalexstirpation direkt contraindiciert. Also in allen irgend verbreiteten Cervixcarcinomen: abdominale Totalexstirpation.

Schröder und seine Schule hatten folgende Indicationen:

1. Was vaginal sauber operiert werden kann, wird per vaginam operiert. Dahin gehören alle beginnenden, uncomplizierten Carcinome des Uterus, mögen dieselben sitzen, wo immer am Organe.
2. Alle bösartigen Tumoren, die die Nabelhöhe erreichen, werden per abdomen operiert.
3. Solange der Jauchungsprocess noch auf den Uterus localisiert ist, ist die Freund'sche Totalexstirpation indiciert.

Die Betrachtung der einzelnen Indikationen lehrt, dass die Grenzen sehr verschieden weitgezogen werden. Die prägnanteste und zugleich auf rein wissenschaftlichen Forderungen aufgebaute erscheint uns die von Dr. René König, der in allen Fällen von Carcinom aus dem Grund der ungenauen topographischen und unsicheren klinischen Diagnose immer Laparatomie fordert.

Leopold, der die Methode nur bei Corpuscarcinom indiciert wissen will, dürfte doch etwas zu weit gehen, als niemals Carcinome der Portio und der Cervix der Vorteile dieser Methode teilhaftig werden, weil sie eben nicht in dem Stadium zu ärztlichen Beobachtung kommen, dass nach Leopold die Freund'sche Methode indiciert sein könnte. Ausserdem begibt sich Leopold von vorneherein der Vorteile der modificierten Freund'schen Operation: der vagino-abdominalen Totalexstirpation.

Die ungenaueste Indikation erscheint mir diejenige vom X. Congress. Denn, wie schon oben gezeigt wurde, ist eben der Grad des „Inficiertseins" der Parametrien ante operationem genau festzustellen ein Ding der Unmöglichkeit; aber vor das Dilemma, ob Krebs oder entzündliche Vorgänge, dürften wir, sobald Verdickungen der Parametrien gefühlt werden, immer gestellt sein.

Freund scheint nun am genauesten die Vorteile sowohl der einen als auch der anderen Methode, wie auch deren Nachteile differenziert zu haben und liess so jede Operation dann in ihr

Recht treten, wenn sie möglichst viele Vorteile und wenig ihrer Nachteile im Gefolge hatte.

Der Punkt 2 der Schröder'schen Indikation dürfte sich im Wesentlichen mit dem I., a und b der Freund'schen decken. Da der Jauchungsprozess aber immer einer Vergrösserung des Corpus vorausgegangen sein dürfte und in diesem Falle Metastasen als sicher angenommen werden dürften, so deckte Punkt 3 sich mit Punkt I., b und c der Freund'schen Indikation. Die erste Indikation Schröders ist in allen dreien Freund's nur besonders betont.

Demnach dürfen die beiden letzten in der Hauptsache identisch sein. Es fragt sich nur, soll man der zuerst erwähnten, auf den ersten Blick etwas zu radikal, stürmisch erscheinenden Indikation Königs das Wort reden, oder soll man sich auf Seite der mehr konservativen, durchdachten Sätze Schröder-Freunds stellen?

Berücksichtigt man noch zweierlei Punkte, die in allen Indikationen nicht betont, wenn vielleicht auch vorausgesetzt sind, nämlich dass die Indikation für oder gegen die Freund'sche Operation mit bedingt ist:

1. durch den allgemeinen Kräftezustand,
2. durch die Qualität der Herzaktion

so möchte man nach dem Stande der heutigen chirurgischen Gynäkologie beinahe versucht sein, der ersteren Methode das Wort zu reden. Doch ich glaube, dass man damit etwas zu voreilig gehandelt hätte, wenn man sich entscheidet, bevor man die wichtige Frage des Recidivs einer Entscheidung nahe gebracht hätte.

Würde dies oben erwähnte Evidement in idealster Weise durchzuführen sein, d. h. wäre es möglich, auch die versteckteston und kleinsten Lymphbahnen und Lymphglandulae, die wir als carcinomatös betrachten müssen, zu exstirpieren oder ständen nicht schon der Diagnose, wie schon erwähnt, unüberwindliche Hindernisse entgegen, so wäre auch die Frage des Recidivs entschieden, weil es eben dann keine mehr gäbe.

Wie stellen sich nun die Autoren zur Frage des Recidivs und des Impfrecidivs?

G. Winter [1]) führt folgende Autoren an, die sich für das Impfrecidiv erklären:

[1]) Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd 43.

Hofmeier: in den Scheidendammincisionen
Ohlshausen: „ „ „ „
Römer: in der Narbe der Episiotomiewunde
Leopold: am Labium maius
Backer: in der Episiotomienarbe
Thom: in der rechtsseitigen Dammincision
Kosminski: in der Dammincision.

Frommel gibt die Möglichkeit des Impfrecidivs zu. Veit hält die Recidive der Scheidendammincisionen, welche er ursprünglich als Recidive gelten liess, neuestens für „Lymphgefässmetastasen" aus Keimen hervorgegangen, welche in den Lymphgefässen durch die Narbe an dieser Stelle festgehalten wurden.

Winter selbst gibt zu, „dass die Häufigkeit der Impfrecidive jedenfalls aber bedeutend zurücktritt in ihrer Bewertung gegenüber den Recidiven aus stehengebliebenen Keimen."

Als heftigster Gegner des Impfrecidivs muss Freund sen. angeführt werden, denn er leugnet dasselbe ebenso entschieden, wie er, gestützt auf Hauser's Untersuchungen, die Infektiosität des Krebses in Abrede stellt.

Für das Impfrecidiv wurde geltend zu machen gesucht die feststehende Thatsache, dass Krebs durch Impfung von der weissen Ratte zur weissen Ratte übertragbar ist. [1]) „Hier handelt es sich aber offenbar um eine Transplantation von lebensfähigen Krebszellen, welche am Ort der Uebertragung immer wieder ein Carcinom derselben histologischen Zusammensetzung wie am Mutterboden hervorrufen und zwar durch Wucherung der überpflanzten Krebszellen selbst".

Ob eine derartige Ueberimpfung von Mensch zu Mensch gilt, wäre noch experimentell zu beweisen; doch dürfte man hier gleich die Frage stellen, weshalb Operateure, die ohne Handschuhe operieren und die, wenn sie sich während der Operation gerade nicht verletzen — was aber auch als Vorkommnis nicht in Abrede gestellt werden kann — so doch unvermeidlich irgendwelche Rhagaden an den Händen tragen, nicht häufiger infiziert werden?

„Wer die Infektiosität des Carcinoms annimmt, kann dies nur in der Ueberzeugung von dem infektiösen Charakter des Carcinoms

[1]) Frommel, Veit, III, 2, I.

thun. Alle Beobachtungen über den anatomischen und klinischen Charakter des Krebses aber sprechen gegen diesen Charakter; vor allem das Verhalten der Nachbargewebe wachsender Carcinome und Metastasen.“ Ferner ist nach gewiesen, dass das Epithel der secundär erkrankten Organe nicht krebsig zu Grunde geht, sondern durch Atrophie.

Für die parasitäre Theorie der Krebsentwicklung haben sich hauptsächlich Darier, Malassey, Albarrau, Thoma, Virchow, Adamkiewicz und Pfeiffer ausgesprochen, die Gegner derselben sind Eberth, Ribbert, Steinhaus, Borrel, Petersen, Hausemann, Hauser, Schwarz. Frommel sagt mit Recht: „Ausserdem fehlt bei der parasitären Theorie der Krebsentwicklung bisher noch ein Beweis, der vor allem gefordert werden muss: das ist der der experimentellen Erzeugung des Carcinoms durch Isolierung der Parasiten und Ueberimpfung derselben in Reinkultur. Die Versuche, welche bisher in dieser Richtung vorliegen, haben auf Beweiskraft keinen Anspruch“. Dass die 1890 von Russel in Edinburg zum erstenmal gesehenen „Fuchsinkörperchen“ die Urheber maligner Geschwulste spez. des Krebses sind, ist noch nicht bewiesen.

Hausers Untersuchungen beweisen gegen den Krebsorganismus, dann sind sie selbstverständlich auch beweisend gegen die Infektiosität. Er kommt demnach zum Schlusse, dass es kein Impfrecidiv, sondern „regionäre Recidive, d. h. von schon bestehenden primären Knoten ausgehende Recidive“ gibt.

Winter [1]) sagt aber: „die lokalen Recidive zu vermeiden, liegt gewissermassen in unserer Hand; wer nur bei absolut freien Parametrien operiert, wird sie seltener sehen als der, welcher Carcinome operiert, welche auf das Bindegewebe übergegangen sind“.

Diese primären Knoten aber möglichst alle zu entfernen und so das „regionäre Recidiv“ zu verhindern, ist nur die Exstirpatio per laparotomiam der einzig richtige Weg, niemals aber dürfte dieses ideale Ziel durch die vaginale Operation erreicht werden.

Wir sehen also, dass es

1. kein Impfrecidiv gibt,
2. dass das regionäre zu vermeiden ist.

[1]) Verhandlungen der deutschen gyn. Gesellschaft. V. Congress.

Man wird mir einwenden, dass es doch auch metastatische Recidive gibt. Das will und kann ich nicht in Abrede stellen; aber gerade weil ich metastatische Recidive für möglich halte, sie aber z. B. bei einem beginnenden Blumenkohl ziemlich sicher ausgeschlossen sind, so möchte ich mich nicht unter allen Umständen der Indikation nach König anschliessen, sondern der Freund-Schröder'schen, die in diesem spez. Falle vaginal operieren würde.

Damit wären wir auf das Wesentliche gekommen, was uns für die Freund-Schröder'sche Indikation bestimmen muss, nämlich auf den Umstand, dass dieselbe zu spezialisieren gestattet, während die König'sche manchmal unnötigerweise generalisiert.

Welches nun die Indikationen bei den bis jetzt veröffentlichten Fällen waren, ist mir nicht bekannt. Es wurde aber im Vorausgehenden gezeigt, dass falsche Indikation und falsche topographische Diagnose möglich, ja sogar häufig sein werden. Wir sind demnach berechtigt, beides anzunehmen und zu behaupten, dass eben die hohe Mortalität und die schlechten Dauerresultate diesen beiden Punkten hauptsächlich zur Last gelegt werden müssen und ferner zu behaupten, dass also, nachdem bewiesen ist, dass nicht die Methode die Schuld trägt, dass die Freund'sche bezw. die modifizierte Freund'sche Operation unverdientermassen in so starkem Misskredit steht und dass es Pflicht ist, diese Operation wieder zu Ehren zu bringen und ihre Segnungen den leidenden, krebskranken Frauen zu teil werden zu lassen.

Um unsere Behauptungen zu stützen, bin ich in der Lage, 14 Fälle aus der Klinik des Herrn Prof. Dr. Hofmeier vom 6. II. 1899 bis Ende 1900 anführen zu können.

Bevor ich auf die einzelnen Fälle eingehe, möchte ich einige allgemeine, sämmtliche Fälle betreffende Bemerkungen vorausschicken. Ich möchte dabei eine statistische Zusammenstellung der Fälle machen, ferner der Kürze der Darstellung halber versuchen, die Symptome in allgemeine Regeln zu fassen, die Befunde in Narkose zu berücksichtigen und im Anschluss daran die Berechtigung der Indikation für die Freund'sche Operation oder deren Modifikation am einzelnen Fall nach der oben angegebenen Freund-Schröder'schen Indikation nachzuprüfen.

Die Gesamtzahl der Lebensjahre der zur Operation gelangten Frauen betrug 599 Jahre, also hatten die Patienten ein Durchschnittsalter von 42,78 Jahre,

die Jüngste der Patienten war 25,0 Jahre,
die Aelteste 60,0 Jahre.

Unter den 14 Patientinnen war eine Nullipara, II-para 4. Alle anderen hatten zwischen III—XIV Partus durchgemacht. Zusammen hatten sie 65 mal, also durchschnittlich 4,64 mal geboren. Bei 7 der Patientinnen verliefen auch die mehrmaligen Partus vollständig normal. Eine hatte Zwillingen das Leben geschenkt, bei einer anderen wurde Kunsthilfe angewandt: Versio, Extractio. 3 mal kam es zum Abort und 1 mal zur Frühgeburt.

Ich schicke voraus, dass unter Modifikation der Freund'schen Operation im Folgenden immer diejenige von Rydigier verstanden ist, nach welcher die Portio umschnitten und der so per Abdomen aus seiner Umgebung gelöste Uterus per Vaginam entfernt wird als zweiter Akt, oder umgekehrt, dass die Umschneidung als erster Akt ausgeführt wurde. Ferner möchte ich bemerken, dass für Tabelle II für das Dauerresultat nur 10 Fälle in Rechnung kommen, da 2 Fälle der Operation noch zu nahe gerückt sind.

Tabelle I.

Jahrgang	a) Freund	b) Modifikation	Exitus	Zeit des Eintritts desselben
1899	6	5	a) 1 b) 1	4 d. p. op. 1 d. p. op.
1900	2	1	—	
	8	6	2	

Diese Tabelle zeigt, dass 2 mal der Exitus letalis eingetreten ist: jeweils bei 1 Freund'schen und 1 Modifikationsmethode. Wir sind demnach in der angenehmen Lage, der alten hohen Mortalität

von 71,65% eine kleine von 14,28% gegenüber zu stellen. Als Todesursache wird bei der nach der Freund'schen Methode operierten G. L. aus H., 36 Jahre alt, nach der path. anatomischen Diagnose angegeben:

Peritonitis diffusa
Ulcus mucosae uretris dextri
Vulnus vesicae urinariae
Nephritis paremhymatosa acutiss.
Gland. lymph. iliacae, hypogastr. tumidae, carcinomatosae?

Bei der nach der Modifikation operierten K. S. aus F., 54 Jahre alt, fand ich zwar eine fünfmarkstückgrosse Blasenscheidenfistel, doch Peritonitis, Uraemia infolge Ureterenunterbindung etc. waren absolut nicht nachzuweisen, es muss also der exitus infolge des Collapses eingetreten sein.

Zunächst möchte ich den Symptomenkomplex erwähnen, der bei allen Frauen mit Regelmässigkeit wiederkehrte:

Durchschnittlich 5 Monate vor der ersten ärztlichen Untersuchung begannen atypische Blutungen, verbunden mit intensiven Kreuzschmerzen, die in die Oberschenkel ausstrahlten. Meistens war auch Ausfluss vorhanden, doch fehlte derselbe auch in einzelnen Fällen. Unser Symptomenkomplex dürfte also mit den allgemein beobachteten anamnestischen Angaben übereinstimmen.

Tabelle II.

Methode	Dchschnittl. Heilgsdauer in Tagen		Dauernde Heilungen	Recidiv	Eintritt desselben	Später gestorben
Freund	39,5	37	5	1	I. 481 d. p. op. II. 140 d. p. op.	1
Modifikat.	32		—	4	III. 71 d. p. op. IV. 25 d. p. op. V. 126 d. p. op. durchschnittlich 169 d. p. op.	1 am Recidiv

Bei den 50% dauernd geheilten Frauen liegt zwischen der Operation und der letzten ärztlichen Untersuchung, welche die dauernde Heilung konstatierte, eine Zeit von 1 Jahr 9 Monaten bis 2 Jahr 3 Monaten. Nur in einem Falle müssen wir uns auf den Bericht der Frau selbst stützen, worin sie sich 1 Jahr 2 Monate post. op. als gesund bezeichnet. Hingegen stellte sich in den 5 Recidivfällen dasselbe durchschnittlich 169 Tage post op., also nach einer verhältnismässig sehr kurzen Zeit ein und hat auch bei zwei Frauen schon zum Exitus geführt.

Tabelle III.

Diagnose		Freund	Modifikat.
C. portionis	7	6	1
C. cervicis	4	2	2
C. corporis + entzündl. Adnextumor	1	—	1
C. port. et cervicis	1	—	1
C. corp. + Cystoma ovarii	1	1	—
	14	9	5

Vollständig wird Tabelle III eigentlich erst durch Tabelle IV, die die Befunde in Narkose wiedergibt.

Tabelle IV.

Diagnose		Vag. frei	Vag. ergriffen	Ergriffen		Operation	
				Parametr.	Blase	a.	b.
C. portionis	7	5	2	4	1	6	1
C. cervicis	4	4	—	2	1	2	2
C. corporis + Ovarialcystom	1	1	—	—	—	—	1
C. corporis + Adnextumor	1	1	—	1	—	—	1
C. port. et. cervicis	1	1	—	1	—	1	—

Diese beiden Tabellen lehren uns, dass beim Portio carcinom 5 mal die Scheide frei, nur 2 mal ergriffen war; 4 mal fühlte man in den Parametrien leichte strangartige Verdickungen; die Blase schien einmal ergriffen. Dabei kam 6 mal die Freund'sche Operation, 1 mal die Modifikation in Anwendung. Bei allen diesen Fällen sind Complicationen vorhanden gewesen, sei es von der Scheide, den Parametrien, sei es von der Blase, deshalb lautet nach Freund (2) die Indikation: abdominale Totalexstirpation. Die Modifikation wurde angewendet in dem Falle, in welchem das ganze hintere Scheidengewölbe carcinomatös erkrankt war und die Blase ev. ergriffen sein konnte.

In den vier Fällen von Cervixcarcinom war immer die Scheide frei, 2 mal fühlte man Verdickung des Parametriums und 1 mal schien die Blase ergriffen: Darunter wurde nach der Freund'schen Indikation (3) 2 mal Freund und 2 mal Modifikation angewendet.

In den drei anderen Fällen war die Scheide ebenfalls frei, 2 mal schienen sich am Parametrium strangartige Verdickungen fühlen zu lassen: 1 mal wurde Freund, 2 mal die Modifikation angewendet. Da in zwei Fällen ein Missverhältnis zwischen Grösse der Vagina und Grösse des zu exstirpierenden Uterus (1), weil der eine Fall durch eine Adnextumor compliciert war, der andere durch

ein Ovarialcystom, so wurde nach Freund beidesmal abdominal operiert und da der dritte Fall eine Complikation eines Portiocarcinoms (2) oder, wenn man will, eines Cervixcarcinoms (3) war, das die Grenze überschritten hatte, so wurde ebenfalls nach Freund (2) oder (3) der Indikation zur abdominalen Operation geschritten. Bei den beiden Todesfällen hatte die Diagnose jedesmal auf Carcinoma cervicis gelautet; da sich beidesmal Verdickungen der Parametrien zeigten, so war nach Freund (3) die abdominale Methode indiciert.

Hier wären alle beide nicht etwa einer falschen Indikation oder einer falschen topographischen Diagnose zum Opfer gefallen, sondern leider Complikationen, wie sie nach der reellsten chirurgischen Behandlung eintreten können, die wir in der Theorie zwar schon längst besiegt haben, mit denen wir aber immer wieder in der Praxis von Neuem den Kampf zu bestehen haben.

Nachdem ich im Vorausgegangenen über die Gesamtheit der Fälle das Wichtigste gesagt zu haben glaube, so möchte ich die Kranken- und Operationsgeschichten folgen lassen, wobei ich diejenigen der beiden Todesfälle, von denen der eine, wie gesagt nach Freund, der andere nach der Modifikation operiert wurde, als Typus der Hofmeier'schen Ausführung beider Operationen ausführlich wiedergeben will, während aus den anderen nur das Nötigste erwähnt sein soll. Denn ich glaube, dass dadurch nicht nur die beiden Fälle hinsichtlich ihrer Schwere, sondern auch die Methode in's richtige Licht gestellt werden dürften. Vor allem kommt es dabei darauf an, zu zeigen, wie durch Sorgfalt der Vorbereitung des Operationsfeldes und Allem damit in Berührung kommenden, durch sichere, geübte Ausführung der Operation, sie thatsächlich zu einer ungefährlichen, mit grossem Unrecht verschrienen Methode geworden ist.

1. K. Sch., 54 Jahre alt, Taglöhnersfrau aus F.:
   Diagnose und Therapie: Carcinoma cervicis. Vaginoabdominale Totalexstirpation. Aufnahme: 13. II. † 22. II. ½ 10 Uhr Abends.

XIII-p. Letzte Entbindung vor 14 Jahren (Frühgeb.) Menopause seit 5 Jahren. April 1898 Blutung von 4 Tagen, ebenso im August. Seit Oktober von Zeit zu Zeit besonders im Anschluss an ärztliche

Untersuchungen Blutungen ohne Schmerzen, jedesmal so stark, dass tamponiert werden musste.

I. Untersuchung: Uterus etwas vergrössert, antevertiert, beweglich. Portio geschlossen. Bei dem energischen Versuch in die Portio mit dem Finger einzudringen, weicht dieselbe auseinander und man gelangt in die Cervix, deren Gewebe leicht zerdrückbar sind. Blutung. Tamponade.

16. II. Befund in Narkose: Uterus mässig stark vergrössert, antevertiert, beweglich. Portio ohne Besonderheiten. Durch den für einen Finger durchgängigen Muttermund gelangt man in den von zerfetzten, höckerigen Massen ausgekleideten Cervicalkanal. Linkes Parametrium ohne nachweisbare Veränderungen; im rechten Parametrium fühlt man einen etwas verdickten Strang.

20. II. Nach Vorbereitung der Cervix durch Einlage von Gaze mit Formalin und Carbolalkohol wird die Operation vorgenommen.

21. II. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Wegen der Enge der Scheide in die linke Scheidenwand Incision mit dem Paquelin, ebenso oberflächliche Verschorfung der carcinomatösen Cervix. Darauf Umschneidung derselben möglichst weit im Gesunden und stumpfe Ablösung, wobei sich zeigt, dass vorn die Blase der Cervixwand schon innig aufsitzt und die Cervixwand an der vorderen Seite durchbricht. An den Seiten und hinten lässt sich die Cervix gut hochhinauf ablösen, so dass doch der Versuch gemacht werden soll, den Uterus im Ganzen von der Bauchhöhle aus zu exstirpieren.

Bauchschnitt von der Symphyse bis zweiquerfinger unter dem Nabel. Die Bauchdecken sehr faltreich und dick. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich sofort, dass der Uterus sich sehr schlecht heraufziehen lässt. Es werden zunächst die rechten Spermaticalgefässe und das Lig. rotundum abgebunden, das Lig. latum gespalten und die Art. uterina in der Tiefe aufgesucht, was sich aber sehr schwierig und mit Sicherheit kaum ausführbar erweist. Darauf ebenso an der linken Seite quere Durchtrennung des Peritoneums vorne oberhalb der Blase und Ablösung desselben soweit wie möglich, wobei man auch hier vorne in die carcinomatöse Cervix hineinbricht. Die Aufsuchung der Uteringefässe auf der linken Seite ist ebenfalls sehr schwierig und mit Sicherheit kaum aus-

führbar, sodass verschiedene Umstechungen hier gemacht werden müssen. Bei der Abschiebung der Blase von der vorderen Cervixwand scheint es, als ob der Finger in die Blase hineinbräche. Erst beim Eingehen von der Scheide her und Entgegendrängen der geöffneten Scheidengewölbe gelingt es vorne durch dieselben hindurch zu kommen, so dass es gelingt, den Uterus zunächst vorne und auf der linken Seite frei zu machen, wenn auch sehr knapp am Carcinom und dann allmählich den Uterus auch auf der rechten Seite und hinten von den Scheidenwandungen abzulösen, wobei eine Reihe von Umstechungen noch notwendig werden. Einige blutende Stellen werden noch umstochen. Darauf wird das Peritoneum von hinten nach vorne quer über das ganze kleine Becken mit Catgutnähten vereinigt, die Bauchhöhle möglichst gesäubert und die ganze Bauchwunde durch 5 tiefe Silberdrähte und dreifache Catgutnaht geschlossen. Bei der Revision der Wunde von der Scheide aus zeigt sich, dass thatsächlich der Catheter ganz hinten und oben nach der Scheide sich durchführen lässt; eine direkte Vernähung der Wunde ist aber absolut unmöglich, deshalb Tamponade der Scheide, Einlegen eines Dauercatheters.

21. II. Unmittelbar nach der Operation ist der Puls sehr klein, beschleunigt, kaum fühlbar; es wird alle zwei Stunden eine Rotweinclystier gegeben, im Laufe des Tages im Ganzen vier. Durch den eingelegten Verweilcatheter fliessen einige Tropfen von blutigem Urin ab.

Abends 5 Uhr Puls wieder ruhiger, ca. 100, aber sehr klein. Temperatur 37,3°. Patientin fühlt sich sehr matt, hat aber nicht erbrochen und klagt wenig über Schmerzen. Durch den Catheter ist wenig trüber blutiger Urin ausgeflossen.

22. II. Nachts anfangs ohne Schmerzen. Gegen Mitternacht stellen sich erhebliche Schmerzen ein. Mph. 0.01 subcutan. Temperatur früh 37,8°. Patientin fühlt sich sehr schwach und Puls fast gar nicht zu fühlen. Die Herzaktion ist sehr leise aber regelmässig, stark beschleunigt, 150 Schläge in der Minute. Patientin sieht sehr stark verfallen aus, Atmung etwas erschwert, frequent. Patientin erhält wieder zweistündliche Rotweinclystiere.

Abends 5 Uhr. Patientin klagt über grosse Schwäche und Mattigkeit, liegt ziemlich apathisch da. Atmung mühsam. Tem-

peratur 38,1°. Puls an den Radialarteria gar nicht zu fühlen. Bei der Auscultation des Herzens 164 Schläge in der Minute. Durch den Verweilcatheter sind nur wenige ccm trüben, blutigen Urins ausgeflossen. Patientin bekommt theelöffelweise eisgekühlten Sekt, der nicht erbrochen wird. Patientin collabiert abends immer stärker und es erfolgt 9 1/2 Uhr der Exitus in Collaps.

Sectionsbefund: Peritoneum und Darmserosa glatt und spiegelnd. Nahtstelle reaktionslos. Urethra nicht verletzt oder unterbunden. Etwa fünfmarkstückgrosse Blasenscheidenfistel. Bauchwunde gut verklebt.

Die Temperaturcurve hat folgende Zahlen:

13. II. abends 36,7°; 14. II. morgens 36,7°, abends 36,9°; 15. II. morgens 36,9°, abends 36,9°; 16. II. morgens 36,9°, abends 37,1°; 17. II. morgens 37,2°, abends 37,5; 18. II. morgens 37,9°, abends 37,6; 19. II. morgens 37,6°, abends 37,1°; 20. II. morgens 37,1°, abends 37,5°; 21. II. morgens 37,5°, abends 36,7°; 22. II. morgens 37,5°, abends 38,1°.

Die Pulscurve schwankte bis nach der Operation immer zwischen 90—100° Schlägen. Mittags nach der Operation 160 Schläge, abends 100. Anstieg in der Nacht bis zum Exitus über 160. Kotentleerung hatte nicht stattgefunden, wohl aber reichlich ante operationem.

2. Frau E. L. aus H., 36 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma portionis. Freund'sche Operation. Aufnahme 16. XII. 1899. † 27. XII. 1899 1/2 2 Uhr Nachmittags. I-para Geburt vor 20 Jahren.

Periode früher alle 3 Wochen, stark. Seit Oktober dieses Jahres ist diese nun erheblich stärker, auch bestehen seit dieser Zeit ziemlich unaufhörliche Blutungen ausser der Periode; starker Ausfluss, wegen dessen Patientin kommt. Kreuzschmerzen. 18. XII. Befund in Narkose: Scheide mässig weit, Portio in einen faustgrossen Blumenkohl verwandelt; Uterus etwas gross und ganz beweglich. Das linke Parametrium ist ganz frei; nach rechtshin, wo auch die Scheidenwand im seitlichen und hinteren Gewölbe schon ergriffen ist, fühlt man ganz unmittelbar der Scheide anliegend eine mässige Verdickung im lig. latum. Uterus lässt sich mässig herunterziehen.

20. XII. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Stärkste Beckenhochlagerung. Schnitt in L. alba etwa 2 Querfinger oberhalb der Symphyse bis zum Nabel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich in sehr übersichtlicher Weise der ganze Inhalt des kleinen Beckens, vor allem der vergrösserte, hochliegende Uterus. Unter Heranziehen der Adnexa werden zunächst die rechtsseitigen peripher vom Ovarium ziemlich weit zur Seite abgebunden, dann mit stumpfer Pincette das lig. lat. auseinander getrennt und präparatorisch ohne grosse Schwierigkeiten in der Tiefe des Lig. lat. die rechtsseitige Art. uterina gefasst und isoliert unterbunden. Der rechte Ureter sehr gut sichtbar, lässt sich ebenfalls leicht stumpf aus seiner Umgebung ablösen und wird in ziemlich ausgedehnter Weise rechts um den Cervix herum bis zur Blase freigelegt. Dann wird dasselbe auf der linken Seite gemacht, wo die Adnexa etwas verwachsen sind. Die art. uterina in der Tiefe etwas weniger leicht zu unterbinden. Auch hier der Ureter gut sichtbar und ziemlich weit freigelegt, vom cervix abgelöst; Durchtrennung des Peritoneums vorne, stumpfe Zurückschiebung bis weit herunter; die Eröffnung und Durchtrennung der Scheidengewölbe von oben her ist ungemein schwierig, weil das Scheidengewölbe hinten ganz ungemein tief liegt, so dass unter Vordrängen einer langen Klemme von der Scheide und Zurückschiebung der Blase die Eröffnung der Scheide zunächst vorne und rechts seitlich vorgenommen wird und dann von hier schrittweise immer weiter, was durch die Grösse des Carcinoms im Ganzen doch recht erschwert ist. Stärkere Blutungen an keiner Stelle, Scheidenwände bluten nicht; in den Ecken der Scheidenwände jederseits eine Naht in sagittaler Richtung; im übrigen bleibt die Scheide offen und wird von oben her ein Gazestreifen durchgeführt, über welchen das abgetrennte Peritoneum durch eine Reihe von Catgutnähte in frontaler Richtung vereinigt wird, so dass die ganze grosse Bindegewebswunde nach der Bauchhöhle zu abgeschlossen ist. In diese Wunde werden II. pil. argent. Credé gelegt. Nach Reinigung der Bauchwunde Schluss der Bauchhöhle. 4 Silberdrähte, 4fache Etagennaht, die oberste subcutan mit Seide. Blutverlust im Ganzen gering. Operation durch die Schwierigkeit der Ablösung der cervix von der Scheide ziemlich lange dauernd.

1 mal Catheterismus, sodann spontanes Wasserlassen.

22. XII. Wohlbefinden.

24. XII. Nachdem bisher Urin gut gelassen wurde, geht seit der Nacht derselbe unwillkürlich ab. Leib mässig aufgetrieben; immer noch starke Schmerzen.

25. XII. Leib stark aufgetrieben. Kein Flatus; starkes Aufstossen, welches gegen Abend ausgesprochen faeculent riecht, auch Erbrechen faeculenter Massen. Seit dem unwillkürlichen Urinabgang Dauerkatheter, abends Magenspülung, bei welcher grosse Mengen foetiden, dünnen, stuhlähnlichen Mageninhalts entleert werden. Leib darauf weich, subjektiv Erleichterung. 15 gtt. Op. per clysma.

26. XII. Morgens wieder mässiges Aufstossen, erneute Magenspülung und Opium. Temperatur normal, Puls beschleunigt, aber gut. Abends nochmalige Magenspülung und Opium. Darauf Nachts kaum geschlafen; doch hat Aufstossen zunächst aufgehört.

27. XII. Morgens wieder Aufstossen; erneute Magenspülung. Da nun trotz 3tägiger symptomatischer Behandlung die Ileuserscheinungen nicht nachlassen, bei andauernder normaler Temperatur, so soll versucht werden, das angenommene Hindernis der Darmpassage zu suchen.

Leichte Narkose. Desinfektion.

27. XII. Nach Entfernung des Verbandes zeigte sich der zweitunterste Silberdraht sehr gelockert, und es quillt aus der Wunde dicht daneben dicker, grünlich gelber Eiter hervor, der bei weiterer Lockerung der Naht den grössten Teil der Bauchwunde unterminiert hat, so dass eine grössere mit Eiter und mit nekrotischen Gewebsfetzen ausgefüllte Abscesshöhle der Bauchwunde und nach unten begrenzt durch die aneinander gebackenen Därme entstanden ist. Nach sorgfältiger und ausgiebiger Entfernung des Eiters präsentiert sich die Oberfläche der verbackenen, mit Fibrin belegten Darmschlingen, die sich bei leichtem Druck von einander trennen lassen, so dass man nun erst in die freie Bauchhöhle blicken kann, in deren Tiefe sich eine dünne, seröse Flüssigkeit befindet, während die ganzen Darmschlingen überall fest miteinander verklebt sind und mit dem Peritoneum des kleinen Beckens verwachsen sind. Diese Verwachsungen lassen sich überall leicht

trennen von ihrer ganzen Umgebung. Von der Scheide her wird eine Pincette durchgestossen und von oben her ein Gazestreifen durchgeführt; ebenso von der Bauchhöhle aus ein Glasdrain in das kleine Becken hinuntergelegt. Darmschlingen überall, soweit sie sichtbar sind, mässig stark aufgetrieben, injiciert. Eine bestimmte Verschlussstelle des Darmes wird nirgends gefunden. Der Puls, welcher bis zur Operation gut war, verschlechtert sich während derselben rapid, so dass er am Schluss derselben kaum fühlbar ist. Trotz vier Spritzen Aether tritt keine ganze Reaktionsfähigkeit mehr ein und es erfolgt eine Stunde später der exitus.

Sectionsprotokoll vom 28. XII. 1899. (Privatdozent Dr. Borst). In der Linea alba eine mässig verklebte Wunde; die darunter liegenden Darmschlingen mit frisch geronnenem Blut bedeckt; an den Berührungsstellen stärkere Injektion der Darmserosa. Vorliegende Dünndarmschlingen sehr stark erweitert; überall bräunliche Rötung und fibrinöse Beläge. Von col. transvers. zieht ein Strang nach dem kleinen Becken hin. Darminhalt grösstenteils flüssig, das ganze jejunum hochgradig erweitert und schlaffwandig. Das ileum ist leer und zusammengefallen. Die im kleinen Becken liegenden Dünndarmschlingen sind durch ältere fibrinöse Verklebungen verbunden, daneben hochgradige Hyperaemie der Serosa. Mit der Wunde im kleinen Becken auch der Proc. vermiformis verklebt. Col. transvers. ist vielfach verwachsen; es bildet zwei grosse Schlingen nach abwärts, von denen einmal die flex. hep. col. mit dem col. asc. und anderseits mit dem col. transvers. selbst durch Bänder verwachsen ist. Auch die flex. lienalis ist mit der Bauchwand verbunden. Der linke Ureter ist nicht so dick wie der rechte. Das Beckenbindegewebe ist diffus verhärtet. Im kleinen Becken blutige fibrinöse Beläge. Die Blase zeigt an der Hinterfläche zwei querfingerbreit über dem Hals eine etwa zehn Pfennigstück grosse Perforation mit glatten Rändern, welche in die Vagina führt. An der Mündung des rechten Ureter eine kleine Schwellung sichtbar. In seinem unteren Teil zeigt die Schleimhaut des Ureters eine stark entzündliche Rötung, an einer Stelle ein kleines oberflächliches Geschwür, das bis auf die Submucosa reicht; ein schleimig eitriger Inhalt findet sich im Ureter. Die Capsula der rechten Niere trennt sich leicht, die Oberfläche scheint graugelb, ebenso das Parenchym sehr

anämisch. Einige cm unterhalb des Abgangs der Art. hypogastr. befindet sich eine längliche, weiche Drüse an der Aussenseite des Gefässes, entzündlich aussehend; weitere Drüsen nach abwärts, teils von derselben Beschaffenheit, teils etwas härter; solche Drüsen finden sich auch linkerseits, aber nur wenige. In der vena cava im unteren Teile frische Blutgerinnsel.

Path. anat. Diagnose: Peritonitis diffusa
Ulcus mucosae uretris dextri
Vulnus vesicae urinariae
Nephritis parenchy. acutiss.
Gland. lymph. iliacae, hypogastr. tumidae, carcinomatosae?

Die Temperaturcurve bewegte leise schwankend sich zwischen 37,1°—37,5°. Am Mittag der zweiten Operation stieg die Temperatur auf 37,9°, um beim Exitus auf 37,0° zu stehen.

Die Pulscurve sank stufenweise bis zum Abend des dritten Tages (noch ante op.) auf 90 Schläge, stieg am Tag der I. Operation bis zum anderen Mittag auf 120 Schläge, fiel dann wieder bis 100 Schläge, stieg bis nach der II. Operation auf 150 Schläge, um bis auf 120 kurz ante exitum zu sinken.

3. Frau E. M. aus W., 42 Jahre alt.
Diagnose und Therapie: Carc. port. et cervicis. Vaginoabdominale Totalexstirpation. Aufnahme: 6. II. 1899. Entlassung: 8. III. 1899. Recidiv. IX-para. Die Anamnese bietet keine vom allgemeinen Symptomenbilde abweichenden Details.

Befund in Narkose: Uterus vergrössert, ziemlich frei beweglich. An der Portio, besonders an der hinteren Lippe leichte Unebenheiten, die bei Berührung sofort bluten. Im rechten lig. lat. eine Anschwellung in Taubeneigrösse, auch die Basis desselben erscheint nicht ganz frei. Die Geschwulstbildung an der Portio geht bis an das Scheidengewölbe, hat jedoch noch nicht auf die Scheide übergegriffen; dagegen ist das Gewebe der Cervix bereits in ausgedehntem Massstabe zerstört.

Operation: (Prof. Dr. Hofmeier.) Bei der Vorbereitung des Carcinoms von der Scheide aus wird die hintere Wand des Cervix durchbrochen, so dass der Finger hier direkt in die Bauch-

nöhle dringt. Möglichst sorgfältige Reinigung der Scheide und der Cervix. Gang der Operation wie oben; die Isolierung und Unterbindung der Spermaticalgefässe bietet keine Schwierigkeiten. Wegen der Eröffnung des Douglas'schen Raums hinten wird dann der ursprüngliche Plan, die Exstirpation des Uterus von unten zu vollenden, aufgegeben und nach Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes die Scheide rings herum unterhalb des Carcinoms durchtrennt. An der hinteren Wand bleiben noch Reste der durchrissenen Cervix zurück, die nachträglich mit der Schere entfernt werden. Vergrösserte Iliacaldrüsen finden sich nur rechts an der Teilungsstelle der Iliaca: gut bohnengross, von harter Consistenz. Sie lassen sich nur schwer und stückweise exstirpieren. Scheiden- und Beckengewebswunde bleiben offen. Am unteren Teile des S-Romanum erscheint eine Partie ziemlich stark verdickt und eigentümlich brüchig. Dauer 1¾ Stunden. Jodoform Collodiumverband.

Heilung reaktionslos; nach der Operation einige Male Erbrechen, Schmerzen. Mph. Temperatur- und Pulscurve normal. Temperatur stieg einmal bei Entfernung der Gaze auf 39,0°, um aber sofort zur Norm zurückzukehren. Entlassung: 8. III.

Patientin stellt sich zweimal zur Nachuntersuchung: 29. I. 1900 und 6. VI. 1900. Das Erstemal zeigt sich in der Narbe Verdickung, das Zweitemal: erbsen- bis kirschgrosses Recidivknötchen im vorderen Scheidengewölbe.

4. Frau W. Z. aus Z., 45 Jahre alt.
   Diagnose und Therapie: Carc. cervicis; abdomino-vaginale Totalexstirpation. Aufnahme: 28. II. 1899. Entlassung: 14. IV. 1899. Recidiv. VII-para. Anamnese enthält nichts Bemerkenswertes.

Befund in Narkose: Uterus gross, anteflectiert, beweglich. Portio und Cervix zerstört durch weiche, leicht blutende carcinomatöse Massen, die besonders nach vorn auf die Blase weit übergegriffen zu haben scheinen.

4. III. Auskratzung mit dem scharfen Löffel, Einlage eines Tampon mit 94% Alkohol. Kräftige Ernährung.

13. III. Operation (Prof. Dr. Hofmeier).

Narkose (Billroth) Desinfektion auch der Vagina und der Cervix; die carcinomatösen Geschwürsflächen haben sich ziemlich gereinigt. Cervix mit 10% Carbol-Alkohol durch Wattebäusche ausgerieben. Tampon mit 20% Carbolalkohol eingelegt und Scheide fest mit Jodoformgaze ausgestopft. Die Operation nimmt ihren gewohnten Verlauf: links ist die Unterbindung der Art. ut. etwas schwieriger. Ureteren beiderseits ziemlich weit freigelegt. Die Losschälung der Blase von der Cervix erweist sich als unmöglich. Links an der Teilungsstelle der Iliaca haselnussgrosse Drüse leicht ausgeschält; keine weiteren Drüsen gefühlt. Schluss der Bauchwunde; Umlagerung der Kranken. Die Auslösung der Cervix erweist sich als sehr schwierig und gelingt erst nach vollständiger Retroflexion des Uterus durch das hintere Scheidengewölbe, wenn auch unter Zurückbleiben zerstückelter, carcinomatöser Massen auf der Blasenwand. Vereinigung des Peritoneums. Sterile Gaze. Dauer 1 3/4 Stunden. Blutverlust minimal; Puls nach der Operation gut. Gaze spontan ausgestossen.

13. II. Reaktionsloser Verlauf.

26. III. Temperatursteigerung: bronchitische Lungenerscheinungen, schleimig-eiteriger Auswurf. Puls niedrig.

27. III. Temperatur wieder normal. Noch einige kleine Steigerungen ohne nachweisbare Ursache.

14. IV. Wunde total geheilt. Entsprechend dem linken Stumpf ist ein klein-faustgrosses, hartes, wenig bewegliches Infiltrat zu fühlen. Allgemeinbefinden gut. Leibbinde. Patientin stellte sich 31. VII. 1899 vor mit ausgedehntem Recidiv in der Scheidennarbe.

5. Frau V. Sch. aus D., 53 Jahre als.

Diagnose und Therapie: Cancroid d. port. Freund. Aufnahme: 10. III. 1899. Entlassung: 31. V. 1899. Geheilt. VI-para. Zwillingsgeburt 1883. Anamnese nichts Neues.

Befund in Narkose: Uterus nicht wesentlich vergrössert, frei beweglich, in seiner Umgebung nichts Abnormes fühlbar. Portio vag. ist etwas aufgetrieben, doch nicht gerade geschwulstartig; im Speculum sieht man nach linkshin eine ziemlich umschriebene Partie, die leicht höckerig ist und ausserordentlich leicht stark blutet; an dieser Stelle lässt sich das Gewebe mit dem Finger zerdrücken.

14. III. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Dadurch, dass sich der ausserordentlich geblähte Darm ins kleine Becken drängt, wird die Operation andauernd erschwert. Sonst geht dieselbe glatt von Statten. Von geschwollenen Drüsen wird bei Durchmusterung des kleinen Beckens nichts gefunden. Kein erheblicher Blutverlust. Dauer 1 1/2 Stunden. Heilungsverlauf reaktionslos.

27. III. klagt Patientin über Schmerzen im linken Bein. Es besteht Oedem und Schmerzhaftigkeit am Unterschenkel, dagegen irgendwelche Anschwellung und Verdickung der Vene an der Extremität nicht nachzuweisen. Herztöne unregelmässig, Hochlagerung, Priessnitz. Oedem auch auf Oberschenkel übergegriffen.

29. III. Leichte Temperatursteigerung.

5. IV. Oedem unverändert. Befinden gut.

8. IV. Abends Temperatursteigerung 38,8°.

10. IV. Temperatursteigerung, ohne Befund.

1. V. Bei normaler Temperatur immer noch Oedem.

12. V. Ausser Bett.

31. V. Entlassung. Narbe am Bauch und Scheide glatt. Linkes Bein noch stark geschwollen. Gehen mühsam.

13. XII. 1900 schreibt Patientin, dass sie auf dem Bahntransport am 1. VI. nach Bad Kissingen einen Frost am Bein bekam, der 8 Tage lang andauerte. Es stellte sich darauf vollständige Gangrän der unteren Extremität ein, die nach ihrer Angabe am 1. September 1899 im hiesigen Juliusspital 1/3 vom Unterschenkel amputiert wurde (offenbar nach Bier). Genesung nach 5 Wochen. Patientin ist vollständig gesund und verwendet eine Prothese.

6. Frau R. F. aus E., 39 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Cancroid d. portio. Freund. Aufnahme: 23. IV. 1899. Entlassung: 27. V. 1899. Geheilt. I-para. Anamnese ohne Besonderheiten.

26. IV. Befund in Narkose: Rechte Beckenhälfte frei, links, dem Scheidengewölbe dicht aufliegend, eine auf Infiltration verdächtige Stelle. Uterus im ganzen gut herunterzuziehen. An der Portio befindet sich ein etwa hühnereigrosser, blumenkohlartiger Tumor von weicher Consistenz, von dem sich leicht grössere Partien abbröckeln lassen.

Abtragung der Neubildung mit scharfem Löffel und Schere. Verschorfung mit dem Ferrum candens.

2. V. Scheidenspülung. Aetzen des carcinomatösen Ulcus mit 20% Carbolalkohol.

5. V. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Im weiteren Verlauf der Operation bietet das Auffinden der Art. uterina sinistra Schwierigkeiten. Unterbindung dicht an der Abgangsstelle aus der Hypogastrica. Aus dem Beckenbindegewebe werden einige kleine, etwa erbsengrosse Drüsen entfernt. Weitere Drüsen sind aber weder im Beckenbindegewebe, noch an der Teilungsstelle der Iliaca zu fühlen, noch zu finden. Die Ureteren werden vorsichtig isoliert. Das Bindegewebe um die Cervix herum möglichst weit abgelöst, Schluss der Bauchhöhle. Jodoform-Colodiumverband. Infolge der langen Narkose starke Abkühlung. Puls schlecht. 2 Spritzen Aether, 2 Rotweineinläufe.

23. V. Allgemeinbefinden gut, ausser Bett. Temperatur und Puls sonst immer normal.

27. V. Entlassung, Narbe lineär, glatt, auch die Vaginalwunde gut geheilt Kleines Becken frei. Patientin kam 13. XI. 1899 zur Untersuchung: Wohlbefinden, Narbe fest, kleines Becken frei.

7. Frau Th. St. aus A., 25 Jahre alt.
Diagnose und Therapie: Cancroid d. portio. Freund. Aufnahme: 19. VII. 1899. Entlassung: 14. VII. 1899. Recidiv. † 8. X. 1900. I-para. Patientin stand am ersten Tage nach der Geburt ohne Erlaubnis auf. Sonst allgemeiner Symptomenkomplex vorhanden.

Befund in Narkose: Portio ist in einen gut halbfaustgrossen Blumenhohl verwandelt. Uteruskörper selber kaum vergrössert; weniger als normal beweglich und kaum hinunterzuziehen. Nach der linken Beckenwand hin ist eine strangartige Verdickung zu fühlen, die auf Druck merkwürdig schmerzhaft ist. Energische Formalindesinfektion.

In Anbetracht des Alters der Patientin und mit Rücksicht darauf, dass die Infiltration doch nur etwas entzündlichen Natur ist, soll der Versuch gemacht werden, durch Freund'sche Operation den Uterus zu entfernen.

25. VII. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Vor der Operation möglichst ausgiebiges Auskratzen und Abtragen der cancroiden Massen mit der Schere und Verschorfung mit dem Glüheisen; gründliche Säuberung und Desinfektion der Scheide, feste Tamponade mit Jodoformgaze; nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Symphyse bis zum Nabel erscheinen die Adnexe des Uterus beiderseits, und besonders links, in entzündliche Adhäsionen eingebettet und mit den Nachbarorganen verbacken; beide Tuben nach aussen geschlossen und verwachsen. Lösung der Anhänge, Unterbindung der Art. uterina isoliert. Der rechte Ureter muss ziemlich weit aus dem Beckenbindegewebe neben der Cervix mit der Schere herauspräpariert werden. Links bieten sich grosse Schwierigkeiten, doch auch hier gelingt die Unterbindung und Isolierung der Art. ut. und des Ureters. Tiefe Durchtrennung der Scheidenwand. Von der Vernähung des Peritoneums her rührt eine ziemliche Spannung des Letzteren. 4 Credé Pillen eingelegt. Auf der rechten Seite an der Teilungsstelle der Iliaca wird eine haselnussgrosse, feste Drüse ausgeschält; auf der linken Seite ist von solchen Drüsen nichts zu sehen, doch ist das ganze Beckenbindegewebe bis auf den Beckenknochen mit entfernt. Puls nach der Operation etwas klein. 2 Rotweineinläufe. Heilungsverlauf reaktionslos.

10. X. 1899. Bauchnarbe tadellos. Im linken Parametrium eine pflaumengrosse Resistenz zu fühlen.

Temperatur- und Pulscurve immer normal.

Der Mann der Patientin berichtet, dass sie am 8. X. 1900 gestorben, nachdem sie 3 Monate im Krankenhaus zu Aschaffenburg zugebracht habe. Sie habe an grossen Blutverlusten und starker Diarrhoe gelitten.

8. Frau B. M. aus R., 37 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma portionis. Freund. Aufnahme: 24. IX. 1899. Entlassung: 18. XI. 1899. Blasenscheidenfistel. Geheilt. III-para. Anamnese bietet nichts Bemerkenswertes.

Befund in Narkose: Uterus etwas vergrössert und beweglich. In der Umgebung des Uterus nichts Abnormes fühlbar.

Operation 26. IX. 1899. (Prof. Dr. Hofmeier.). Die Operation nimmt ihren gewöhnlichen Fortgang; Ureteren werden freipräpariert.

Das Scheidengewölbe wird von hinten durchtrennt und mit der Schere die Scheidenwand rings herum unter Mitnahme des Bindegewebes bis zu den Ureteren ausgelöst ohne erhebliche Blutung. Bei Revision des kleinen Beckens nach infiltrierten Drüsen wird an der Teilungsstelle der grossen Beckenarterien durchaus nichts gefühlt. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden, mit vorbereitenden Operationen etwas über $2^1/_4$ Stunden.

Abends Puls schwach und klein. Excitantien.

27. IX. Puls besser. Urin spontan.

29. IX. tritt mässiger Icterus auf. Leib aufgetrieben, weisslicher Fluor.

5. X. Profuser Ausfluss, 3 malige Spülungen.

9. X. Besichtigung der Scheide ergibt total nekrotisch weissgelblich verfärbte Scheidenwand; die obere Nahtlinie ziemlich ganz geschlossen; aus einem Teil quillt schmutziggelbe Flüssigkeit, stark mit Urin gemischt, hervor. Bauchwunde glatt geheilt. Ausspülungen mit Sublimat 1 : 4000.

10. X. Urin teilweise willkürlich entleert.

13. X. Urinabgang geringer, Patientin lässt häufig spontan Urin. Temperatur andauernd erhöht. Puls zeitweise beschleunigt.

16. X. Verband durchfeuchtet. Am unteren Wundwinkel zeigt sich eine Fistelöffnung, aus der sich eitrige, nach Urin riechende Flüssigkeit, auf Druck in stärkerem Masse, entleert. Aus der Vagina starker Fluor.

19. X. Es finden sich jetzt zwei Fistelöffnungen, die reichlich secernieren. Bauchdeckenfistel secerniert ziemlich erheblich. Bei der Scheidenspülung dringt Flüssigkeit durch einen Recessus im linken Scheidengewölbe oben heraus; gleichzeitig kommt das Wasser einer Blasenspülung zur Scheide heraus; es muss sich darnach um eine Blasenscheidenfistel handeln mit Perforation durch die Bauchdecken.

29. X. Ausser Bett.

7. XI. Kein Urinabgang mehr. Bauchwunde gut granulierend.

18. XI. Entlassung mit tadellosem Befinden. Urinlassen normal, nur noch eine ganz kleine granulierende Stelle der Bauchwunde. Temperatur dauernd etwas erhöht.

22. III. 1900. Euphorie; Bauchwunde glatt und fest. Scheidengewölbe ebenfalls ganz glatt, weich; kleines Becken ganz frei.

4. X. 1900 stellt sich Patientin zum zweiten Male. Wohlbefinden, kein Recidiv.

9. Frau M. V. aus Th., 60 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma corporis uteri entzündl.? Adnextumor. Abdomino-vaginale Totalexstirpation. Aufnahme: 7. XII. 1899. Entlassung: 10. I. 1900. Recidiv. Pat. †. 0-para. Anamnese nichts Besonders.

9. XII. Befund in Narkose: Scheide eng, Portio klein, ebenso der äussere Muttermund, an der Portio sowohl, wie an der Cervix keine Veränderungen. Uterus-Körper von weicher Consistenz, liegt retroflektiert dem Rectum direkt auf; vergrössert, anscheinend recht wenig beweglich; wie er sich mittelst Kugelzange auch kaum herunterziehen lässt. Rechts neben dem Uterus ein harter Knoten zu fühlen. Im Ganzen ist die Untersuchung auch in Narkose nicht recht ergiebig. Probeausschabung und Injektion von 20% Carbol-Alkohol. Aeusserst foetiter und reichlicher Fluor.

10. XII. Wegen reichlichem Fluor Uterusspülung und Injektion von 20% Carbol-Alkohol.

15. XII. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwas rötliche, ascitische Flüssigkeit. Die ganze Darmserosa, besonders in den unteren Teilen, scheint gerötet, leicht entzündlich. Der Darm drängt sich sehr stark vor. Rechts über dem Uterus, der linea innominata fest und breit anliegend, eine harte, unregelmässig gestaltete, überall vom Darm fest überlagerte Geschwulst von der Grösse etwa einer halben Faust, etwas länglich gestaltet. An einer Stelle entleert sich von der vorderen Seite beim Versuch, den Darm zu lösen, eine trübe, mit gelblichen Flocken gemischte Flüssigkeit und ein dicker, gelblicher Bröckel. Die ganze Geschwulst erscheint mit Rücksicht auf das vorhandene Carcinom in ihrer Beschaffenheit so verdächtig und unexstirpierbar, dass beschlossen wird, von der weiteren Operation Abstand zu nehmen. Nach rechts vom Uterus zeigt sich ein kurzer, kleinfingerdicker Strang, so dass die Vermutung erweckt wird, dass die ganze linksseitige Affektion nicht maligner Natur ist, sondern entzündlichen Ursprungs sein könnte und der Versuch gemacht

wird, unter Zurücklassung der mit den Därmen verwachsenen Geschwulst den Uterus doch herauszunehmen. Bei Durchtrennung des rechtsseitigen Stranges entleert sich auf Druck etwas eitrige Flüssigkeit, sodass die Vermutung eines entzündlichen Ursprungs dadurch noch bestärkt wird. Wegen der straffen Gewebe wird beschlossen, die Operation von der Scheide aus zu vollenden. Vollständige Versorgung der Adnexe. Umlagerung. Scheidendammincision. Die ganze rechte Scheidenwand wird bis hoch hinauf mit Paquelin durchtrennt. Portio umschnitten. Hinten das Cavum Douglasii mit Schere eröffnet, vorn die Blase stumpf abgeschoben, was recht schwierig ist. Unterbindung der Lig. lata. Es gelingt allmählich, den Uterus herauszuziehen. Feste Tamponade der Scheide mit steriler Gaze. Dauer der Operation 2 $^1/_2$ Stunden.

15. XII. Spontan Wasserlassen. Puls gut. Kein Erbrechen.

23. XII. Wunde gut geheilt.

3. I. Ausser Bett.

10. I. Bauchnarbe tadellos. Innerlich fühlt man rechts eine ziemlich diffuse Resistenz, die indess nicht weiter genau abzutasten ist. Entlassung. Temperatur- und Pulscurve normal.

Nach Bericht des Leichenschauers soll Patientin an ihrem früheren Leiden gestorben sein.

10. Frau B. B. aus H., 44 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma cervicis. Freund.

Aufnahme: 27. X. 1899. Entlassung: 25. XI. 1899. Geheilt.

X-para. Menopause noch nicht eingetreten.

31. X. Befund in Narkose: Vagina geräumig, Portio stark zerklüftet, vorn tief stehend. Cervicalkanal ausgefressen. Uterus gut beweglich, liegt retroflektiert und ist bis an den Introitus herabzuziehen. Parametrien erscheinen frei.

4. XI. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Uterus durch allseitige frische Adhäsionen ebenso wie die Adnexe fixiert. Nach Lösung des Uterus und der Anhänge zeigt sich derselbe zunächst auffallend gross und weich, blutreich, wie ein Uterus gravidus Mitte II. Monats. Auffindung der Uterinae äusserst schwer. Isolierung der Ureteren. Scheidengewölbe tief im kleinen Becken geöffnet und von hier aus die Scheide ringsherum unter Fixierung

der durchschnittenen Ränder abgetrennt. Nach der Scheide zu wird ein Gazestreifen durchgeführt. Dauer der Operation 2 Stunden.

13. XI. Wunde tadellos geheilt.

19. XI. Ausser Bett.

25. XI. Bauchnarbe tadellos. Innerlich: Becken frei, Scheidenwände aneinanderliegend. Entlassung. Temperatur und Puls dauernd normal.

15. V. 1900. Alles gut. Wohlbefinden.

28. XI. 1900. Alles normal.

11. Frau E. D. aus U., 47 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma cervicis. Freund. Aufnahme: 20. X. 1899. Entlassung: 20. XI. 1899. IV-para; ein Abort vor 4 Jahren. Sonst nichts Besonderes.

Befund in Narkose: Cervix etwas vergrössert, ringsherum mit weichen Wucherungen ausgefüllt, der Uteruskörper selbst retroflektiert, tief, festliegend, der ganze Uterus aber beweglich, so dass die radikale Entfernung möglich erscheint.

23. X. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Uterus liegt ausserordentlich tief im Douglas und lässt sich nur mühsam hervorholen. An beiden Adnexen ziemlich ausgedehnte und leicht trennbare Verwachsungen. Die Aufsuchung der Uterina links bietet erhebliche Schwierigkeiten. Freilegung der Ureteren. Blutung aus einer Anzahl Gefässe bei Durchtrennung des linken Scheidengewölbes. Umstechungen. Gazestreifen nach der Scheide durchgeführt. Die ganze Operation ist erschwert:

1. durch die Blutung,

2. durch das stossweise Atmen und häufiges Erbrechen.

Puls sehr schlecht. Dauer der Operation $1^{3}/_{4}$ Stunden. Wegen beinahe vollständiger Pulslosigkeit 400,0 ccm NaCl-Lösung; 5 Spritzen Aether, 3 Rotweineinläufe. Nachmittags häufiges Erbrechen, Puls regelmässig, weich, beschleunigt.

30. X. Temperatur noch erhöht. Gaze entfernt.

1. XI. Wunde entleert reichlich Eiter; die Haut vereinigt, indess scheint fast die ganze Wunde unterminiert. Nach Entfernung von 2 Silberdrähten Abfluss von etwa $^{1}/_{4}$ Liter Eiter; feuchter Verband.

7. XI. Wunde sieht trocken aus, granuliert gut.

9. XI. Wunde stark verkleinert. Patientin klagt über Stechen auf der Brust links hinten unten: kein Sputum. Brennen beim Urinieren. Wildunger.

13. XI. Ausser Bett.

18. XI. Abends leichte Steigerung, objektiv nichts nachzuweisen. Bauchwunde nahezu vollständig geheilt. Innerlich normal.

20. XI. Entlassung.

27. I. 1901. Nach eigenem Bericht ist die Patientin geheilt.

12. Frau E. M. aus K.-E., 36 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Cancroid d. port. Abdominovaginale Totalexstirpation. Aufnahme: 20. III. 1900. Entlassung: 14. IV. 1900. Recidiv. IV-para; bei der letzten Geburt am 3. III. Versio, Extractio. Allgemeine Symptome.

Befund in Narkose: Vagina weit. Portio zerfallen, ebenso die unteren Teile der Cervix, im hinteren Scheidengewölbe ebenfalls ausgedehnte carcinomatöse Zerstörung. Uterus gross, weich, in seinen oberen Partien aber frei beweglich. In den Ligg. gröbere Infiltrationen nicht zu fühlen.

23. III. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Im Laufe der Operation Freilegung der Ureteren beiderseits und Abtrennung derselben ziemlich weit von der Cervix, ebenso leichte Abtrennung vorn an der Blase und dem hinteren Peritoneum bis hinunter auf das Scheidengewölbe, so dass der Uterus ringsherum schliesslich bis auf das Scheidengewölbe vollständig abgelöst ist. Blutung mässig. Bei Austastung des kleinen Beckens nach ev. vergrösserten Drüsen zeigt sich rechts an der Beckenwand in der Höhe des Beckeneingangs eine breit aufsitzende, dem Knochen ungemein fest adhärente, flache Masse, die zunächst als vom Periost ausgehend angesehen wurde. Bei weiterer Freilegung für das Auge erschien die ganze Masse jedoch als eine carcinomatös infiltrierte Drüse, so dass der Versuch gemacht wurde, dieselbe herauszuschälen. Dabei stiess man auf einen weisslich schimmernden, gut strohhalmbreiten Strang, der augenscheinlich unten aus der Drüse heraus und oben in sie eintrat. Es gelang, ihn frei zu präparieren, so dass er ganz unversehrt neben der Drüse lag. Beim Versuch, die Basis der Geschwulst

loszulösen, trat heftige Blutung auf, die durch Umstechung gestillt wurde. Umlagerung. Das Umschneiden erweist sich als sehr schwer wegen der Lage und Schlaffheit der Scheide. Es gelingt auch nur sehr schwer, den Uterus durch diese Oeffnung herunter zu ziehen, bindegewebige Stränge, von der Vagina ausgehend, werden ebenfalls durchtrennt. 2 Klemmen bleiben liegen. Ganze Operation sehr schwierig. Dauer 3 Stunden.

25. III. Klemmen und Dauerkatheter entfernt. Spontan Wasserlassen.

31. III. Rechte Brust gespannt. Hochgebunden.

2. IV. Temperatur andauernd leicht erhöht. Wunde fast in der ganzen Ausdehnung gut geheilt. Im unteren Winkel eine ca. 2 cm lange granulierende und secernierende Stelle.

11. IV. Ausser Bett.

14. IV. Entlassung: Narbe lineär und fest, im unteren Winkel eine kleine, mit guten Granulationen bedeckte Stelle. Scheidenbauchwunde geheilt, Fäden liegen noch. Kleines Becken überall frei.

27. VII. 1900. Scheide überall infiltriert.

13. Frau D. B. aus R., 60 Jahre alt.

Diagnose und Therapie: Carcinoma corporis uteri + Cystoma ovarii dupl. Freund Ovariotomie. Aufnahme: 22. VI. 1900. Entlassung: 16. VII. 1900. Geheilt. V-para; Menopause trat mit 42 Jahren ein. Atembeschwerden. Patientin will vor vielen Jahren einen Vorfall gehabt haben.

Befund in Narkose: Im Abdomen eine rundliche bis dicht unter den Nabel reichende, cystische Geschwulst. Der Uterus liegt hinter dieser Geschwulst. Die Cervix ist für den Finger durchgängig. Sonde 11 cm. Man fühlt mit der Sonde weiche Massen. Probecurettement ergiebt weiche Bröckel, die sich mikroskopisch als Adenocarcinome erweisen.

Auf der Lunge überall heller Lungenschall, untere Grenzen etwas tiefstehend, nicht verschieblich, Atemgeräusch rein. Herzdämpfung tiefstehend nach beiden Seiten verbreitert. I. Ton über der Mitralis unrein, über der Bicuspidalis und am Punctum Erbi deutlich in ein blasendes Geräusch verwandelt. Bei der Auscultation hört man die Herztöne zeitweise einmal aussetzen, was

am Puls nicht bemerkbar ist. Im Urin Spuren von Eiweiss, Epithelien, keine Cylinder.

27. VI. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Nach Hervorwälzen der Geschwulst zeigt sich dieselbe mit einem breiten Stiele von den rechten Adnexen ausgehend, sie wird provisorisch abgeklemmt und abgetragen. Der vergrösserte und retroflektierte Uterus wird hervorgezogen, wobei sich auch das linke Ov. in eine faustgrosse Cyste verwandelt zeigt. Uteringefässe beiderseits neben der Cervix umstochen. Scheidengewölbe ringsherum um Uterus durchtrennt. Peritoneum von hinten und vorn durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Glutolverband. Operation ohne nennenswerten Blutverlust.

2. VII. Temperatur leicht erhöht. Audauernd Unvermögen, Urin zu lassen. Catheterismus.

4. VII. Urin spontan. Temperatur normal; Euphorie.

12. VII. Ausser Bett.

14. VII. Narbe tadellos, Scheidenbauchnarbe glatt. Kleines Becken frei. Entlassung. Heilung.

14. Frau B. Sch. aus K., 41 Jahre alt,

Diagnose und Therapie: Carcinoma portionis. Freund. Aufnahme: 2. VII. 1900. Entlassung: 28. VII. 1900. Geheilt. I-para, vor 10 Jahren Abort im III. Monat. Anamnese sonst nichts Bemerkenswertes.

Befund in Narkose: Die ganze Portio, besonders die vordere Lippe stark verdickt und vergrössert. Uterus anteflektiert, nicht vergrössert; die ganze Cervix aber nach hinten hin fixiert und nicht sehr beweglich. Adnexe erscheinen bei Untersuchung per rectum ziemlich frei.

5. VII. Operation (Prof. Dr. Hofmeier). Vor der Operation Entfernung alles erkrankten Gewebes mit dem scharfen Löffel und der Schere und Verschorfung der Wundfläche mit dem Paquelin. Es zeigen sich die Uterusadnexe, ebenso die ganze Hinterwand des Uterus mit der ganzen Umgebung, dem Peritoneum, dem Darm, dem Rectum sehr ausgedehnt und überaus fest verwachsen. Wegen der narbigen Beschaffenheit des ganzen Bindegewebes die Freilegung sehr schwierig. Freilegung des Ureters gelingt nur auf

der linken Seite, während er rechts mit dem umgebenden Gewebe fest verwachsen ist, so dass eine Isolierung nicht möglich ist. Blase stumpf bis auf das Scheidengewölbe abgetrennt. Bei der Revision des Beckenbindegewebes finden sich an der rechten Seite der Teilungsstelle der Iliaca 2 grössere, weiche Drüsen, etwa haselnussgross, die stumpf aus der Umgebung ausgelöst werden. Auf der linken Seite ist nichts zu fühlen. Operation wegen der Verwachsungen ziemlich schwierig.

Umlagerung in Steinschnittlage. Umschneidung der Portio ziemlich weit in gesunder Schleimhaut, stumpfe Auslösung aus der Umgebung. Unterer Teil des Lig. lat. und des rechten Lig. sacrouterium stark verdickt, hart, unnachgiebig. Die Wunde mit steriler Gaze tamponiert. Dauer der Operation 2 Stunden.

7. VII. Temperatur normal, Puls hoch, schwach. Urin spontan.

9. VII. Puls sehr viel kräftiger, langsam. Allgemeinbefinden gut.

14. VII. Heilungsverlauf ganz normal.

28. VII. Geheilt entlassen.

Wenn auch nicht in allen Krankengeschichten besonders betont, so ist doch bei jedem einzelnen der Fälle auf die Gründlichkeit der vorbereitenden Operationen und die Desinfektion der Patientin selbst mit peinlichster Sorgfalt geachtet worden. Welcher Wert auf diese beiden Punkte gelegt wird, beweist der Umstand, dass die Desinfektion der Patientin nicht etwa von dem, wenn auch geschulten Personale, sondern von einem der Herren Assistenten persönlich gemacht wird. Das von Ries geforderte Evidement wird immer vorgenommen und sogar zum Teil in weitgehendster Weise — Entfernung des linksseitigen Beckenbindegewebes bis auf den Beckenknochen im Falle 7 — durchgeführt.

Zwar ist es dem Operateur gelungen, (vergl. Tabelle I) die so oft gegen die Methode ins Feld geführte Mortalitätsziffer nicht nur zu verringern, sondern sogar zu einer verschwindend kleinen zu bringen; trotzdem können wir uns doch nicht verhehlen, dass es mit den Dauerresultaten noch sehr schlecht bestellt ist (vergl. Tabelle II).

Mit Recht dürfte sich hier die Frage anschliessen, weshalb sind die Dauerresultate noch so ungünstig? Die eigentliche Antwort dürfte schon im Vorhergegangenen gegeben worden sein.

Die Symptome dieser Krankheit sind in ihrem Beginn so wenig auffallende, insbesondere für indolente Frauen — und diese befällt nachgewiesener Massen das Carcinom bedeutend häufiger als die Frau der gebildeten Stände, deren Gesundheit von ihr selbst und dem wachsamen Auge des Hausarztes peinlichst gehütet wird — die solche Blutungen für Menstruationsanomalien, für verstärkte klimakterische Blutungen halten. Schmerzen haben diese Frauen im harten Kampf des Lebens niederzukämpfen gelernt, sie wollen ihnen nicht nachgeben; erst wenn der beinahe unerträglich riechende Ausfluss sich einstellt, dann merken sie ihre Krankheit und kommen zum Arzt — zu spät.

Die lokale Ausbreitung mag dabei scheinbar noch eine ganz geringe, die Zerstörung mag scheinbar noch eine ganz wenig ausgedehnte sein, so dass wir an eine Radikaloperation denken; trotzdem müssen wir uns doch im Stillen gestehen, dass die Frau verloren ist, da sich schon sicher Lymphdrüsenmetastasen gebildet haben, die schleichend, aber stetig ihrerseits wieder metastasieren. Die Radikaloperation gelingt trefflich, das Evidement wurde peinlichst ausgeführt, die Frau ist gesund und nach kurzer Zeit hören wir, dass sie gestorben — am „regionären Recidiv."

Wir haben meiner Ansicht nach nur eine Waffe gegen diese schreckliche Krankheit in unseren spez. Fällen: das ist die Frühdiagnose und die derselben folgende Radikaloperation.

Ein Blick auf unsere Tabelle IV zeigt uns, dass eigentlich sämtliche Fälle schon zu spät zur Radikaloperation kamen, wenn auch die Heilung in 5 Fällen eine dauernde ist, und dass eben die schlechten Dauerresultate durch die unanfechtbar rationellste Operationsmethode nicht aus der Welt geschafft werden können, wenn nämlich jede Radikaloperation doch nur mehr als eine Palliativoperation betrachtet werden muss.

Um dem Operateur Hoffnung bietende Fälle zu liefern, müssten aber Wege und Mittel gefunden werden, die Frühdiagnose zu ermöglichen.

Ein bedeutender Schritt in dieser Hinsicht wäre schon gethan, wenn jeder Arzt es sich zur Pflicht machte, jede weibliche Person, sobald sie wegen irgendwelchen Blutungsanomalien oder Ausfluss zu ihm kommt, gründlich auf Carcinom zu untersuchen: bima-

nuelle Untersuchung, Rektaluntersuchung, Probecurettement, Mikroskop, anstatt ohne Untersuchung irgend ein Stypticum zu geben. Dann müsste belehrend auf die Frauen der hauptsächlichst betroffenen Kreise eingewirkt werden. Dies könnte besonders durch die Hebammen geschehen, die ihrerseits in ihren Kursen über die Gefahr dieser Krankheit aufgeklärt, verpflichtet werden müssten, jede Frau, die aus obenerwähnten Gründen immer zuerst ihre Hebamme konsultiert, sofort zum Arzte zu verweisen.

Die schlechten Dauerresultate aber haben sich die Gegner der Freund'schen Methode gegen die Methode als solche zu Nutzen gemacht. Sie würden sich das grösste Verdienst erwerben, fänden sie Wege, die dem Arzt die Möglichkeit böten, den Krebs in seinen Anfangsstadien zu diagnosticieren und die bewährte Methode würde das ihrige thun: sie selbst wäre rehabilitiert.

Litteratur.

Hofmeier: Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
Archiv für Gynäkologie.
Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Hegar's Beiträge.
Ziegler: Pathologie.
Veit: Gynäkologie.
Centralblatt für Gynäkologie.
Verhandlungen der deutschen gynäkologischen Gesellschaft. V. Congress.
Frommel: Jahresbericht.
Winkel: Frauenkrankheiten.
Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Winter: Gynäkolog. Diagnostik.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Adolf Büllmann, badischer Staatsangehörigkeit, bin geboren am 7. September 1876 zu Schliengen als Sohn des Lehrers G. Büllmann. Nach Besuch der Volksschule und des grossherzogl. badischen Gymnasiums zu Freiburg erwarb ich mir am 25. Juli 1896 das Reifezeugnis dieser Anstalt und bezog im Monat Oktober 1896 die Universität Freiburg, wo ich das erste Semester zur Ableistung der halbjährigen Dienstzeit verwendete. Sommer-Semester 1899 studierte ich in München. Winter-Semester 1899 bis zur Approbation hörte ich in Würzburg. Der ärztlichen Staatsprüfung unterzog ich mich hierselbst und wurde am 27. Juni 1901 als Arzt approbiert. Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Hofmeier verfasst.